**Attribute Grammar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nodo | Predicados | Reglas Semánticas |
| program → bloque:bloque\* |  |  |
| definicion\_struct → nombre:String tipo:tipo |  |  |
| tamanio\_vector → numero:int |  |  |
| parametro → nombre:String tipo:tipo |  |  |
| operador → operador:String |  |  |
|  |  |  |
| definicion\_variables:bloque → nombre:String tipo:tipo |  |  |
| struct:bloque → nombre:String definicion\_struct:definicion\_struct\* |  |  |
| funcion:bloque → nombre:String parametros:parametro\* retorno:tipo\* sentencia:sentencia\* | funciones[nombre] == ∅ | funciones [nombre] = funcion |
|  |  |  |
| definicion\_funcion:sentencia → nombre:String tipo:tipo |  |  |
| sentencia\_asignacion:sentencia → izquierda:expr derecha:expr |  |  |
| sentencia\_print:sentencia → expresiones:expr |  |  |
| sentencia\_read:sentencia → expresiones:expr |  |  |
| sentencia\_if:sentencia → condicion:expr sentencias:sentencia\* sino:sentencia\* |  |  |
| sentencia\_while:sentencia → condicion:expr sentencias:sentencia\* |  |  |
| sentencia\_return:sentencia → expresion:expr |  |  |
| sentencia\_expresion:sentencia → expresion:expr |  |  |
|  |  |  |
| tipoInt:tipo → λ |  |  |
| tipoFloat:tipo → λ |  |  |
| tipoChar:tipo → λ |  |  |
| tipoVar:tipo → string:String |  |  |
| tipoArray:tipo → tamanio:String tipo:tipo |  |  |
|  |  |  |
| expr\_int:expr → string:String |  |  |
| expr\_real:expr → string:String |  |  |
| expr\_char:expr → string:String |  |  |
| expr\_ident:expr → string:String |  |  |
| expr\_binaria:expr → izquierda:expr operador:operador derecha:expr |  |  |
| expr\_vector:expr → fuera:expr dentro:expr |  |  |
| expr\_punto:expr → izquierda:expr derecha:expr |  |  |
| expr\_parentesis:expr → expr:expr |  |  |
| expr\_cast:expr → tipo:tipo expr:expr |  |  |
| expr\_llamada:expr → nombre:String parametros:expr\* | funciones [nombre] ≠ ∅ | funciones.definition = funciones[nombre] |
|  |  |  |

Recordatorio de los operadores (para cortar y pegar): ⇒ ⇔ ≠ ∅ ∈ ∉ ∪ ∩ ⊂ ⊄ ∑ ∃ ∀

**Atributos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría Sintáctica** | **Nombre del atributo** | **Tipo Java** | **Heredado/Sintetizado** | **Descripción** |
| expr\_llamada | definition | funcion |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### Conjuntos Auxiliares

|  |  |
| --- | --- |
| ***funciones*** | Map<String, funcion> |